

DATA SCIENCE UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

AN DER DHBW RAVENSBURG



Data Science und Künstliche Intelligenz dual studieren

Der Studiengang Data Science und Künstliche Intelligenz richtet sich an alle, die unsere digitale Zukunft in Wirtschaft und Gesellschaft aktiv mitgestalten wollen. Data Science und Künstliche Intelligenz sind die wichtigen Schlüsseltechnologien des digitalen Wandels. Sie ermöglichen unter anderem die Entwicklung von Bilderkennung für die Prozessüberwachung, Sprachassistenten, Chatbots und weiteren innovativen Produkten und Dienstleistungen. In dem dualen Studium an der DHBW Ravensburg wechseln sich Theoriephasen an der Hochschule mit Praxisphasen in einem Unternehmen ab. Die Studierenden erhalten in ihrem Studium ein monatliches Gehalt und werden nach ihrem bestandenen Studium in der Regel von ihrem Partnerunternehmen übernommen.

Zielsetzung

Daten sind heute die wichtigste Ressource für Unternehmen aus allen Branchen. **Aus großen Datenmengen können wertvolle Informationen und relevantes Wissen generiert werden.** Sie sind die Grundlage für die Entwicklung von Chatbots, digitalen autonomen Assistenten, für die Erkennung von Versicherungsbetrug und „Fake News“ in sozialen Medien, die Vorhersage von Trends im Kundenverhalten, die Verbesserung von Geschäftsprozessen und vielem mehr.

Der Datenanalyse kommt dabei eine wachsende Bedeutung zu. Es wird immer wichtiger, mit der immensen Menge an Daten zielgerichtet umzugehen. Diese gilt es mittels verschiedener Methoden sinnvoll aufzunehmen, zu prüfen, zu speichern, auszuwerten, zu visualisieren und die dabei entstehenden Erkenntnisse schließlich in den Unternehmenskontext und die Geschäftsprozesse einzubinden und Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Im Studiengang Data Science und Künstliche Intelligenz liegt der Fokus auf dem Umgang und der Interpretation von komplexen Daten. Neben dem Management von Daten und Informationen spielt auch die **Ableitung von Handlungsempfehlungen für Unternehmen** eine wichtige Rolle. Beispielhafte Fragestellungen sind: Wie können Methoden der Künstlichen Intelligenz Geschäftsprozesse im Unternehmen unterstützen? Wie können Geschäftsmodelle von Unternehmen weiterentwickelt werden?

Studieninhalte

Studierende beschäftigen sich neben den Grundlagen der Informatik und Wirtschaftsinformatik mit den Kerninhalten von Data Science. Dies beinhaltet etwa **Cloud Computing, Big Data, Künstliche Intelligenz, Machine Learning und Projektmanagement.** Zur Vertiefung werden zwei Wahloptionen ab dem vierten Semester angeboten:

– Data Engineering und Data Analytics

Im Fokus steht hier der methodische Umgang mit Daten über ihren gesamten Lebenszyklus – sowohl aus analytischer Sicht als auch technische Aspekte wie die effiziente Speicherung.

– Künstliche Intelligenz und Intelligence Engineering

Hier liegt der Schwerpunkt bei dem Verständnis und dem Einsatz von ML- & KI-Methoden sowie deren ganzheitliche Einbettung in Prozesse und Pipelines.

Typisch für die Tätigkeit von Data Scientists sind arbeitsteilige Prozesse im Rahmen von Projekten. Daher sind **Kommunikationsfähigkeit, Teamarbeit und Mitarbeiterführung** wichtige Qualifikationen. Diese Kompetenzen werden in zahlreichen Modulen, oft projektorientiert, vermittelt. Weiterhin werden zum Erwerb und der Weiterentwicklung dieser Kompetenzen an der DHBW zahlreiche optionale Seminare angeboten.

Perspektiven

Die Nachfrage nach Expert*innen im Bereich Data Science, Künstliche Intelligenz, Machine Learning und Digitalisierung ist branchenübergreifend sehr groß. Der Abschluss mit 210 ECTS-Punkten ermöglicht zudem ein Masterstudium im Anschluss an den Bachelor.

Preise und Auszeichnungen

Mit viel Engagement entstehen im Studiengang Projekt- und Seminararbeiten – einige davon wurden auch ausgezeichnet, hier eine Auswahl:

- **Airbus Defence and Space Data Science Award** für den besten Abschluss im Jahrgang
- **„Europa konkret, digital kommuniziert“** für das Konzept „EUtopia – Digitale Kommunikation zu Europa“ (gestiftet vom Spendenfonds der Hypo Vorarlberg)
- **„Europa konkret, digital kommuniziert“** für eine Online-Plattform „Soziales Partnerstadtnetzwerk“ (gestiftet vom Spendenfonds der Hypo Vorarlberg)





Studienplan

MODULBEREICHE	1. STUDIENJAHR	2. STUDIENJAHR	3. STUDIENJAHR	
STUDIENGANGSMODULE DATA SCIENCE UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ				80 CP
INFORMATIK, DATA SCIENCE, KÜNSTLICHE INTELLIGENZ	Grundlagen Data Science und KI Grundlagen Informatik, Fortgeschrittene Informatik Grundlagen Programmierung, Fortgeschrittene Programmierung	Moderne Datenbank-Konzepte Cloud Computing und Big Data Theoretische Informatik KI und Machine Learning Systems Engineering	Grundlagen IT-Sicherheit und Datenschutz Wahlmodul Data Science und KI	60 CP
MATHEMATIK	Relationen, Diskrete Strukturen, Optimierung, Lineare Grundlagen sowie Fortgeschrittene Algebra und Analysis	Statistik		20 CP
WAHLMODULE ALS SCHWERPUNKT				20 CP
WAHLMODUL I DATA ENGINEERING UND ANALYTICS		Data Engineering	Data Analytics Aktuelle Entwicklungen Data Engineering und Analytics Projekt Data Engineering und Analytics	20 CP
WAHLMODUL II KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND INTELLIGENCE ENGINEERING		Intelligence Engineering	Vertiefung KI und Machine Learning Aktuelle Entwicklungen KI und Intelligence Engineering Projekt KI und Intelligence Engineering	20 CP
DOMÄNENSPEZIFISCHE MODULE				45 CP
BUSINESS MANAGEMENT	Grundlagen der Digitalisierung von Unternehmen	Grundlagen Digitale Unternehmensführung Datenbasierte Unternehmenssteuerung Projektmanagement	Prozessmanagement und Process Mining Geschäftsmodelle und Entrepreneurship Seminar Umsetzung von Data Science und KI in Unternehmen Ausgewählte Themen aus Data Science und KI in der Wirtschaft	45 CP
SCHLÜSSELQUALIFIKATIONEN				5 CP
SCHLÜSSELQUALIFIKATIONEN	Wissenschaftlichen Arbeiten, KI und Gesellschaft, Präsentations- und Kommunikationskompetenz oder Design Thinking			5 CP
PRAXISMODULE				60 CP
BETRIEBLICHE PRAXIS	Praxismodul I	Praxismodul II	Praxismodul III	48 CP
BACHELORARBEIT			Bachelorarbeit	12 CP
SUMME CREDIT POINTS (CP)	70 CP	70 CP	70 CP	210 CP
PRÄSENZSTUNDEN	600	550	500	

Das duale Studium an der DHBW Ravensburg

Die Vorteile

Hoher Praxisbezug

Kariervorsprung durch eineinhalb Jahre Praxiserfahrung bereits während des dreijährigen Studiums

Finanzielle Unabhängigkeit

Monatliche Vergütung vom Partnerunternehmen über die gesamte Dauer des Studiums sowohl in den Praxis- als auch in den Theoriephasen

Abwechslungsreiches Intensivstudium

Vielfältige und abwechslungsreiche Studienzeit durch regelmäßigen Wechsel zwischen Theorie- und Praxisphasen

Individuelle Betreuung

Kleine Kurse mit in der Regel 30 Studierenden für eine persönliche und intensive Betreuung durch die Professor*innen

Bildung mit Qualität

Hohes wissenschaftliches Niveau und aktuelle, praxisnahe Lehre durch Professor*innen der DHBW, Lehrbeauftragte anderer Hochschulen sowie aus der betrieblichen Praxis mit besonderer Expertise

Hervorragende Zukunftsperspektiven

Die Absolvent*innen werden nach dem Abschluss des Bachelor-Studiums in der Regel von ihren Partnerunternehmen übernommen

Das duale Konzept

Zentrales Merkmal der DHBW ist das duale Studienkonzept mit Theoriephasen an der Hochschule und mit Praxisphasen bei den Partnerunternehmen. Die Unternehmen wählen die Studierenden aus und schließen mit ihnen einen Studienvertrag ab. Studienbeginn ist jeweils der 1. Oktober.

Die Studienberatung der DHBW Ravensburg berät Studieninteressierte zu Fragen der Zulassung. Spezielle Fragen zum Studiengang beantworten die Ansprechpersonen der Studiengänge direkt. Die DHBW Ravensburg bietet regelmäßig online oder vor Ort Infoveranstaltungen an. Alle Infos dazu gibt es auf der Website www.ravensburg.dhbw.de.

Deine Schritte zum dualen Studium

- Prüfe, ob du die Zulassungsvoraussetzungen erfüllst
- Richte deine Bewerbung direkt an einen unserer Dualen Partner oder bewirb dich initiativ bei einem Unternehmen
- Schließe einen Studienvertrag mit einem unserer Dualen Partner ab
- Die Dualen Partner haben bereits einen Studienplatz reserviert, sodass du dich nicht mehr an der DHBW bewerben musst
- Schick deine Unterlagen zur Immatrikulation an die DHBW Ravensburg

Abschluss und Möglichkeiten nach dem Studium

Das Studium Data Science und Künstliche Intelligenz wird nach sechs Semestern mit dem akademischen Grad des Bachelor of Science mit 210 ECTS-Punkten abgeschlossen. Das sind 30 Punkte mehr, als für einen Bachelor-Abschluss mit dreijähriger Studiendauer im Regelfall vergeben werden. Eine Übernahmequote von bis zu 100 Prozent nach dem Studium zeugt von einem erfolgreichen direkten Einstieg in den Arbeitsmarkt. Die DHBW bietet verschiedene beruf-sintegrierende, weiterbildende Master-Studiengänge in Wirtschaft, Technik und Sozialwesen an. Am Standort Ravensburg mit Campus Friedrichshafen werden die Master-Programme entweder unter dem Dach des Center for Advanced Studies (CAS) in Heilbronn oder in Kooperation mit Hochschulen der Region angeboten.

Weitere Informationen zu den Master-Programmen unter www.cas.dhbw.de und unter www.ravensburg.dhbw.de im Bereich Masterstudiengänge.

Sie haben noch Fragen?

Ihr Kontakt für den Studiengang Data Science und Künstliche Intelligenz

DHBW Ravensburg

Marienplatz 2
88212 Ravensburg
studieninfo@dhbw-ravensburg.de
www.ravensburg.dhbw.de

Studiengangsleiter

Prof. Dr. Stephan Daurer
Tel.: +49 (0) 751 / 18999 - 2757
daurer@dhbw-ravensburg.de

Sekretariat

Angelika Brauner
Tel.: +49 (0) 751 / 18999 - 2121
brauner@dhbw-ravensburg.de



[instagram.com/
dhbwravensburg](https://www.instagram.com/dhbwravensburg)



[facebook.com/
dhbwravensburg](https://www.facebook.com/dhbwravensburg)